مصانع النورة بمكة المكرمة
طرازها المعماري ونتاجها الصناعي
حتى نهاية العصر العثماني

د. عادل محمد نور غباشي
قسم الحضارة والنظم الإسلامية
جامعة أم القرى - مكة المكرمة

ملخص البحث

لاتزال مكة المكرمة - بمشيئة الله - تحتفظ بعدد من مصانع النورة، التي أسهمت بدور كبير في إثراء حركة العمران في البلد الحرام، إلا أنها مع الأسف الشديد بدأت في الاندثار التدريجي، لتوقف نتاجها حاليا؛ للاستغناء عنه في مجال البناء بالأسمنت؛ ولامتداد الأحياء السكنية إلى بعض مراكزها، ومن هنا تظهر أهمية هذه الدراسة في التعريف بمادة النورة واستخداماتها، وإبراز دور معاوية بن أبي سفيان - * - في تأسيس أول مصنع للنورة بمكة المكرمة، واستقصاء مراكزها الصناعية والكشف عن تاريخها وطرازها المعماري، وتسجيل أحد مصانعها تسجيلاً علمياً مشفوعاً بالخرائط والرسوم والأشكال، وإضافة إلى تتبع طريقة الصناعة ابتداءً من الحصول على المادة الخام وانتهاء بتحميلها وبيعها مسحوقاً في أكياس.

أولاً: النورة واستخداماتها:

قيل إن النورة ليست عربية في الأصل واشتقاقها يُشابه اشتقاق العربي[1]، وتعد أحجار الكلس مادتها الأساسية، وهي مايعرف بالصاروج، والجير، والجص، والقص، والكلس، والجبس، وسيتضح ذلك بذكر التعريفات التالية:

النورة: " من الحجر الذي يحرق ويُسوى منه الكلس "[2].

الصاروج: هو " النورة وأخلاطها تطلى بها الحياض والحمامات وهو بالفارسية جاروف، عُرِّب فقيل: صاروج، وربما قيل شاروق، وصرجها به: طلاها، وربما قالوا: شَرّقه ".[3]

الجير: " الجيار الصاروج. قال الأخطل يصف بيتاً:

كأنها برج رُومي يشيدُهُ

لُز بطين واجر وجيار "[4]

الجص: الجِصُّ والجَصُّ: معروف الذي تطلى به وهو معرب.

ولغة أهل الحجاز في الجص: القصُّ، ورجل جصاص: صانع للجاص، والجصاصة الموضع الذي يعمل به الجص. وجصص الحائط وغيره طلاه بالجص ".[5]

القصة: القَصّة والقصُّ: الجص، لغة حجازية، وقيل الحجارة من الجص، وقد قصَّصَ داره أي جصّصها. ومدينة مُقصصة: مطلية بالقص والتقصيص: هو التجصيص، وذلك أن الجص يقال له القصة. يقا قصصت البيت وغيره أي جصصته.[6]

الكلس: " مثل الصارورج يبنى به وقيل الكلس الصاروج، وقيل الكلس ماطلي به حائط أو باطن قصر شبه الجص من غير آجر[7] قال الجوهري: الكلس الصاروج يبنى به وقال عديُ بن زيد:

شـــــاده مـــــر مـــــر وجلله كل
ســـــافللطيــــر في ذراة وكُـــورُ[٨]

الجبس: "الذي يبنى[٩] به" وعرف عند الفيروز آبادى: "الجص: أجباس وجبوس[١٠]

أما عن استخدامات النورة فهي عديدة وتشمل البناء ومايرتبط به من أعمال زخرفية[١١]، وتبيض غزل الكتان، وصناعة النفط[١٢]، وتجليد الكتب لعمل زخرفة اللاكية[١٣] وإزالة الشعر[١٤] والمشهور عند أهل مكة في استخدام النورة هو البناء ومايرتبط به من أعمال زخرفية وقد استخدمت النورة مع التراب والماء في تكوين خليط المونة التى قد يضاف إليها دبس[١٥] التمر أو تراب الفرن للصق أحجار البناء ومافي حكمها كالآجر[١٦]، وفي تجصيص المباني وعمل الطبطاب[١٧] وتكحيل الدرج وطلاء المبانى[١٨]، وتزينها بالعناصر الزخرفية المختلفة[١٩] وتتفاوت النسبة في إعداد خليط المونة، فهناك من يرى أنها تتكون بنسبة اثنين تراب إلى واحد نورة وورد أن الخلطة الجيدة بنسبة ثلاث إلى واحد نورة وورد أن الخلطة الجيدة مانسبته ثلاثة تراب إلى واحد نورة. وقد تستخدم النورة بمفردها في التلبيس الخارجي أما في حالة الترميمات والتشطيبات فلابد من خلط التراب مع النورة، وأحيانا في المناطق التى يسكنها البدو يستعملون النورة بعد أن تدمج جيداً ثم يضاف إليها التراب، وتستخدم بعد خلطها جيداً لعمل البرك والطبطاب[٢٠]. ويرجح أن أهل مكة استخدموا النورة في البناء من قبل الإسلام؛ ويؤيد ذلك: نهي رسول الله ﷺ عن تجصيص القبور[٢١] وهو بناؤها بالقصة[٢٢]؛ مما يجعلنا نحتمل أن الموسرين منهم استخدموا النورة في بناء مساكنهم قبل الإسلام، لأن الأولى لهم استخدامها في مساكنهم قبل قبورهم. أما في بداية العصر الإسلامي فليس لدينا - على حد علمنا - نصوص محدودة لاستخدام المكين للنورة في البناء، وخاصة في عصر الرسول ﷺ وعصر خلفائه الراشدين؛ إلا أنه استناداً إلى ماسبق ذكره عن

نهي رسول الله ﷺ عن تقصيص القبور، وماورد عن استخدام المسلمين للنورة في إزالة شعر العانة[٢٣] يمكن القول بأن الموسرين من أهل مكة استخدموا النورة في بناء مساكنهم كما كان الحال عليه قبل الإسلام. أما في العصر الأموي فقد وردت دلائل لاستخدام النورة في البناء؛ حيث كان لمعاوية بن أبي سفيان - رضي الله عنه - بمكة (٤٠ - ٦٠هـ/ ٦٦٠ - ٦٨٠) ست دور متوالية منها: دار الرقطاء وسميت بذلك لأنها بنيت بالآجر الأحمر والجص، فكانت رقطاء، والدار البيضاء وسميت بذلك لأنها بنيت بالجص ثم طليت به، فكانت بيضاء كلها[٢٤]، وعند بناء عبد الله بن الزبير للكعبة عام ٦٤هـ/ ٦٧٩م أشير عليه ببنائها بالقصة، ومن المرجح أنه بعد ذلك شاع استخدام النورة في البناء بمكة؛ ويؤيد ماذهبنا إليه تتبعنا لأخبار عمارة المسجد الحرام وبعض البيوت المشهور بمكة في العصرين الأموي والعباسي، وقد استمر ذلك إلى نهاية العصر العثماني وبداية العهد السعودي ففي عمارة المسجد الحرام في عهد كل من الوليد بن عبد الملك عام ٨٨ هـ/ ٧٠٦ م، وأبي جعفر المنصور عام ١٤٠ - ١٤٧هـ/ ٧٥٤ - ٧٥٧م، ورد أنهما أزّرا المسجد بالرخام من داخله[٢٥]؛ وطبعي فإن ذلك لايتم إلا باستخدام النورة في خليط المونة للصق الرخام على المباني الداخلية للمسجد الحرام، كما استخدمت النورة في تكوين خليط المونة لبناء أساسيات أعمدة المسجد الحرام التي أمر بها المهدي لما حج عام[٢٦] ١٦٠هـ/ ٧٧٦م وفي خلافة المأمون (١٩٨ - ٢١٨هـ/ ٨١٣ - ٨٣٣م[٢٧] كَحّل درج الصفا والمروة بالنورة[٢٨]. وفي سنة ٢٥٤هـ/ ٨٦٨م بنى عيسى بن محمد المخزومي - أمير مكة - داراً بالحجر المنقوش والآجر والجص[٢٩]. وذكر ابن بطوطة في وصفه للمسجد الحرام - أثناء قدومه للحج عام ٧٢٨هـ/ ١٣٢٧م - أن: "على باب إبراهيم قبة عظيمة مفرطة السمو، قد صنع في داخلها من غرائب صنع الجص مايعجز عنه الوصف[٣٠]" وهذا يشير إلى استخدام النورة لصنع الزخارف، وفي عام ٨٠١هـ/ ١٣٩٨م تم كشط النورة من سطح الكعبة الشريفة والتي عملت عام ٧٨١هـ/ ١٣٧٩م[٣١] وفي عام ٨٢١هـ/ ١٤١٨م عمر القائد علاء الدين علي بن محمد بأمر

من المؤيد صاحب مصر بركتي المعلاة عمارة حسنة باستخدام النورة، ثم استكمل عمله عام ٨٢٢ هـ / ١٤٣٤م بعمارة ظلة المؤذنين التي فوق بئر زمزم وكان البناء بالنورة، وفي عام ٨٣٨هـ/ ١٤٣٤م أعيد بناء سقف الكعبة وأصلحت عدة شقوق في جدران الكعبة الخارجية باستخدام النورة(٣٣)، وعند بناء الكعبة عام ١٠٠١هـ/ ١٣٦٠م حضر الشريف عبد الله - أمير مكة - وحمل مكتلا فيه نورة وفعل فعله جماعة من الحاضرين(٣٤)؛ وهذا يشير إلى استخدام النورة مادة إنشائية في بناء الكعبة، ولا غرابة في ذلك فهي المادة الأساسية لتكوين المونة اللاصقة لأحجار البناء، وفي عام ١٠٧٤هـ/ ١٦٦٣م تم طلاء جميع قباب المسجد الحرام بالنورة ظاهراً وباطناً(٣٥). كما استخدمت النورة في خليط المونة؛ لبناء وتجصيص البرك والقنوات والسدود في مكة المكرمة؛ حيث نلحظ من أعمال العثمانيين (٩٢٣/ ١٥١٦- ١٥١٧م - ١٣٣٤هـ/ ١٩١٥م) بمكة المكرمة أن المعمار عمل في بنائه للقناة في المناطق على سطح الأرض، والمناطق قليلة المياه تحت سطح الأرض، على بناء أساس للقناة، ثم بنى جانبي القناة بالحجر والمونة، ثم جصص أرضية القناة، وقد بلغ سمكها في بعض المواضع ٢٥سم، كما جصص جانبي القناة من الداخل أما من الخارج فتظهر في شكل مداميك تلتصق أحجارها بالمونة دون ترك تجويفات بين أحجار القناة، لمنع تسرب المياه من القناة، أو دخول الحشرات إليها. كمل لجأ المعمار في حال تصدع القناة إلى علاجها بملئها بعجينة مكونة من الجير الحي والقطن والزيت، تكون مخمرة لفترة طويلة؛ لتشكل طبقة عازلة تحول دون تسرب المياه، وظهر من أساليب المحافظة على بناء القناة وعلى المياه المنسابة عبرها، تغطية سطحها بطبقة من الملاط على شكل محدب، كما ظهر أسلوب تغطية سطح السد بطبقة من الملاط أيضا، لحمايته من تأثير المياه إذا علته(٣٦). وقد استمر استخدام المكين للنورة في البناء إلى أن حل محلها الإسمنت عنصرا إنشائياً ابتداء من عام١٣٧٠هـ / ١٩٥٠م(٣٧).

ثانيا – عوامل ظهور صناعة النورة بمكة المكرمة

لاشك أن توافر أحجار الكلس في مكة المكرمة[38] وهي المادة الخام الأساسية لصناعة النورة – تعد من أهم أسباب ظهور هذه الصناعة في مكة المكرمة، حيث إنها تسهم بشكل كبير في خفض تكاليفها مقارنة بجلبها من الخارج، وإضافة إلى ذلك فقد ساهم انتقال المسلمين إلى مكة للحج أو العمرة في نقل الخبرات الصناعية إليها؛ فالحج ركن من أركان الإسلام، فرض عين على كل مسلم قادر كما قال تعالى: ﴿ولله على الناس حج البيت من استطاع إليه سبيلاً﴾[39] والعمرة مختلف في وجوبها، حيث إن المشهور عن مذهب الشافعي وابن حنبل وجوبها، أما عند أبي حنيفة ومالك فإنها ليست واجبة، وهما القول الراجح عند ابن تيمية[40]. وقد دفعت هذه الأحكام الشرعية المسلمين للتوجه إلى مكة تلبية نداء ربهم؛ وطبيعي أن يكون من بين هؤلاء الصناع المسلمون القادمون إلى مكة من مختلف أقطار العالم حاملين معهم مختلف خبراتهم الصناعية[41]؛ مما يجعلنا نرجح أن يكون هذا أحد السبل التى أسهمت في تبادل الخبرات في صناعة النورة بين بلدان العالم الإسلامي ومكة لمواجهة متطلباتها من هذه المادة، وإضافة إلى ذلك فإن نمو عمران مكة تطلب ظهور صناعة النورة بها لمواكبة مسيراتها الحضارية فقد شهدت مكة المكرمة بعد ظهور الإسلام تطوراً عمرانيا، وخير شاهد على ذلك التوسعات المختلفة في المسجد الحرام، والتى كانت تعني زيادة في بناء المساكن وغيرها من المباني لتعويض النقص الحاصل من هدم الدور وإضافة أرضها للمسجد الحرام[42]، علاوة على بناء السدود والأسبلة والحمامات وغيرها من المرافق العامة التى تعود بالنفع على المسلمين في البلد الحرام[43] ويمكننا التعرف على ملامح ذلك التطور في عصر معاوية بن أبي سفيان – ﷺ – من خلال حديثه مع عائشة – $ – حين قالت له " : أنت الذي عمدت إلى مكة فبنيتها مدائن وقصوراً وقد أباحها الله عز وجل للمسلمين وليس أحد أحق بها من أحد قال ياأم المؤمنين، إن مكة كداءُ ولايجدون مايكنهم من الشمس والمطر وأنا أشهدك أنها صدقة عليهم[44]" ولمعاوية بن أبي

سفيان - ◉ - أعمال عمارية عديدة في مكة؛ منها تسهيله طريق الحجون[٤٥]، وعنايته بأمر الشرب في مكة، فأنشأ لها نحو عشر عيون[٤٦]، وأمر بتجديد أنصاب الحرم[٤٧]، وأقام سداً فيما كان يُعرف بالسوق الصغير[٤٨] وامتلك دوراً مشهورة منها الدار الرقطاء التي بنيت بالآجر الأحمر والجص، والدار البيضاء التي بنيت بالجص ثم طليت به، ودار سعد التي بنيت بالحجارة المنقوشة[٤٩]. وقد تعددت أخبار استخدام المكيين للحجر المنقوش في بناء مساكنهم وغير ذلك من المرافق بما يعود بالنفع عليهم فمن ذلك دار جعفر بن يحيى بأجياد عمرها بالحجر المنقوش والساج، وكان قد اشتراها من أم السائب بنت جميع الأموية فيما ذكر بثمانين ألف دينار[٥٠]، وبركة القسري أو السروي بفم الثقبة التي أمر ببنائها سليمان بن عبد الملك، وورد أنها بنيت بحجارة منقوشة طوال[٥١]. وورد أن سعيداً الهذلي كان ينقش الحجارة التي يقطعها من جبل أبي قبيس في مكة[٥٢].

وتدل إشارات المؤرخين لاستخدام المكيين للأحجار المنقوشة في البناء على تأنقهم واهتمامهم بمتانة ومظهر منشأتهم؛ ومن المرجح أن بناء تزداد كلفته بصقل أحجاره أن يعهد صاحبه إلى اختيار المونة الجيدة للصق أحجاره؛ وهذا يؤيد القول بأن المكيين كانوا بحاجة للنورة لمواجهة نمو مدينتهم المقدسة وتطور عمرانها.

ثالثاً: نشأة مصانع النورة بمكة:

أطلق على مصانع النورة عدد من المصطلحات وهي: الجصاصة[٥٣]/ مصنع[٥٤]، فرن الجير، جيارة[٥٥]، كلأسة[٥٦] مجيرة[٥٧]، كوشة[٥٨]، محرق[٥٩]، جباسة[٦٠]، والمشهور عند أهل مكة مصطلح "مصنع". ولنا أن نتساءل هل أنشأ أهل مكة مصانع للنورة قبل الإسلام أم لا؟.. وإذا كانت الإجابة بالنفي فمتى تم لهم ذلك في الإسلام؟ وفي الإجابة عن ذلك نجد أن جواد علي ذكر بأنه: "على مسافة اثنى عشر ميلاً من مكة جبل يقال له جبل النورة، حيث تحرق حجارة الكلس المكونة له لاستخراج النورة واستعمالها في البناء[٦١]. وبما أنه

يتحدث عن تاريخ العرب قبل الإسلام فإن الذي يفهم من ذلك هو أن أهل مكة انشأوا مصانع للنورة قبل الإسلام، ولم يشر المؤلف إلى المصادر التي اعتمد عليها، ومن هنا أرى أن هذا القول مجانب للصواب لما يلي:

١-لم نعثر في المصادر التى اطلعنا عليها على نص صريح أو مايستدل منه على أن أهل مكة أنشأوا مصانع للنورة بمكة قبل الإسلام، وطبيعي فإن هذا لاينفي استخدامهم للنورة قبل ذلك، لأنهم ربما جلبوها من خارج مكة.

٢-إن مسمى جبل النورة الوارد في النص يعود إلى تسمية المنطقة التي يقع فيها الجبل والمعروفة إلى الوقت الحاضر باسم النوارية[٦٢] - تبعد ١٦ كم شمال المسجد الحرام - وهي تسمية وردت في مصادر تاريخ مكة سنة ٩٠٣هـ/ ١٤٩٧م، وقبلها كانت تُعرف بوادي سرف؛ ويدل على ذلك تتبع بعض الأحداث التي وقعت بها في عصر الرسول ﷺ وبعده: ففي سنة سبع للهجرة تزوج الرسول ﷺ ميمونة: "وأعرس بها بسرف وتوفيت[٦٤] بسرف"، كما ورد اسم سرف للدلالة على المنطقة التى توقف بها حسن بن حسن الأفطس[٦٥] سنة ١٩٩هـ/ ٨١٤م، والمنطقة التى خلف فيها محمل الحاج العراقي سنة[٦٦] ٨٧٧هـ/ ١٤٧٢١م، مما يعني أن اسم النوارية لم يكن معروفا في ذلك الوقت.

٣-ذكر الفاكهي أن "أول من عمل الجص والآجر بمكة وبنى به: معاوية ﷺ[٦٧]" وهذا يؤكد أن بداية ظهور صناعة النورة بمكة المكرمة كانت في عهد معاوية بن أبي سفيان ﷺ (٤٠ - ٦٠ هـ/ ٦٦٠ - ٦٨٠م)، ولم تظهر قبل الإسلام.

رابعاً: مراكز الصناعة:

يمكن تتبعها بما يلي:

١- مصانع النورة في عهد معاوية بن أبي سفيان ﷺ ٤٠ - ٦٠ هـ/ ٦٦٠ - ٦٨٠م، يرجح أنها كانت تقع غرب المسجد الحرام، حيث أورد الفاكهي عن ذلك

مانصه: " وحمام في سوق الدجاج عند أصحاب النورة "[٦٨]؛ وبما أن سوق الدجاج كان يقع وسط التجمع السكاني غرب المسجد الحرام[٦٩]؛ فمن المرجح تصنيع النورة وبيعها عند ذلك الموضع؛ ويؤيد ذلك أن نقل النورة في شكل أحجار خام غير مصنعة من مناجمها[٧٠] إلى مراكز التصنيع قريباً من التجمع السكاني أسهل من نقلها مصنعة؛ لأنها في الحالة الثانية تكون في صورة مسحوق يحتاج إلى أوعية جيدة للحفاظ عليه، وهذا كان معمولاً به في العصر العثماني، فقد ورد أن النورة كانت تنقل عبارة عن قطع من الأحجار إلى موضع البناء، أو تطفأ في مصنعها وتنقل على شكل مسحوق إلى موضع البناء[٧١].

٢- أشار محمد بن علي الصديقي (ت ١٠٥٧هـ/ ١٦٤٧م) إلى أنه كان يوجد مصنع سلطاني لطحن الجبس عند بركة الشامي[٧٢]، وبما أنها كانت تقع في المعلاة[٧٣]؛ فهذا يشير إلى أن المصنع كان يقع شمال المسجد الحرام (خارطة رقم ١)، وقد استمر وجوده إلى النصف الثاني من القرن الرابع عشر للهجرة[٧٤].

٣- مصانع ذكرها الطبري (ت ١٠٧٠هـ/ ١٦٥٩م) في سياق حديثه عن الأربطة في مكة فقال: " منها رباط النساء وهو خلف البستان المعروف ببستان شيخ الحرم بالقرب من مصانع النورة. وبما أن بستان شيخ الحرم كان يقع على يسار الصاعد إلى مقبرة المعلاة[٧٥]، فهذا يشير إلى أن المصانع كانت تقع شمال المسجد الحرام بالقرب من المصنع السابق (خارطة رقم ١).

٤- مصانع حارة الباب: أشار إليها العزاوي بقوله: مصانع مكة المكرمة فلا يزال مكانها وأثرها باقياً حتى الآن - عصر المؤلف ١٣١٨ - ١٤٠١هـ/ ١٩٠٠ - ١٩٨١م - بمحلة الباب... في سفح قعيقعان... يسار الداخل إليها من ربع الرسام... وماهي إلا لإطفاء النورة:[٧٦] وحالياً ١٤١٧هـ/ ١٩٩٦م -اختفت المصانع وحل محلها عمائر حديثة، وقد أفاد محمد عبدالرحمن بسيبس، بأن والده ورث مهنة صناعة النورة عن جده الذي كان له مصنع بحارة الباب منذ القرن الثالث عشر الهجري، وتمت إزالة المصنع فيما بين عامي ١٤٠١-١٤٠٢هـ/ ١٩٨٠-١٩٨١م، وأقيمت مكانه عمارة حديثة[٧٧] (خارطة ١).

٥- مصانع جرول: لقد كانت جرول آخر حدود العمران من مكة في نهاية القرن الثالث عشر الهجري تقريباً، وبها مصانع للنورة[٧٨] لم يبق منها في الوقت الحاضر ١٤١٧هـ/ ١٩٩٦م سوى بقايا مصنع واحد، يظهر منه القسم العلوي للمدخل في شكل عقد موتور، والجزء العلوي الدائري من بناء حجرة التصنيع، وبقايا سور من المحتمل أنه كان يحيط بالمصنع. وبالنظر إلى ارتفاع منسوب الأرض المجاورة للمصنع فإننا نعتقد أن معظم أجزاء المصنع لاتزال مطمورة تحت مستوى الأرض المحيطة به، والتي علت نتيجة لما تجلبه السيول من مخلفات (خارطة رقم ١ و لوحة رقم ١).

٦- مصانع وردت في وثيقة: لقد ورد في وثيقة مؤرخة عام ١١٢٤هـ/ ١٧١٢م أنه تم في هذه السنة تجديد جدار حوش السلطنة الموقوف لعمل النورة، وتجديد مصنعين لحرق النورة فيهما، وقد كان الحوش مربعا طول ضلعه ٢٠٥ ذراع (١٠٣م) تقريبا وارتفاعه أربعة أذرع (٢م) تقريبا وعرضه ذراع واحد (٠,٥٠م) تقريبا ولم نعثر على مايدلنا على موقع هذا الحوش والمصنعين، ويظهر مما سبق حرص الدولة العثمانية على تنمية الموارد المحلية لمواد البناء المساعدة في إنجاز مشاريعها العمارية بمكة المكرمة.

٧- أشار المكي إلى أن بمكة سبعة عشر مصنعاً للنورة[٨٠]، وأيد ذلك إبراهيم رفعت[٨١] إلا أنهما لم يحددا مواقع المصانع. ومن المحتمل أن تكون داخل حرم مكة قريبة من موضع التجمع السكاني حول المسجد الحرام وربما أنه أحصى عدد المصانع في المواقع التي توجد فيها المصانع بمكة المكرمة وفي الأودية القريبة منها مثل النوارية والحراب وغيرها.

٨- مصانع النورة بالنوارية: تقع مصانع النورة بجوار مناجم أحجار الكلس، فيما يُعرف بوادي سرف أو النوارية على يسار الذاهب إلى المدينة من مكة، قبل مدينة الجموم، وعلى بعد ١٦ كم من المسجد الحرام[٨٢] (خارطة رقم ٢).

وقد أشار إلى هذا الموقع عدد من الرحالة والمؤرخين أمثال سنوك هورخرونية عندما زار مكة في نهاية القرن الثالث عشر الهجري فذكر أنه كان " يطلق عليه تاريخياً النوارية "(٨٣): وذكر الكردي أنه " يوجد بمكة المكرمة منجم عظيم للنورة البلدية يبدأ من بعد عمرة التنعيم بمسافة طويلة، أي يبدأ أول منجم من نحو خمسة عشر كيلو متراً من المسجد الحرام أي بعد قبر أم المؤمنين ميمونة رضي الله تعالى عنها، ويمتد في باطن الأرض ببضع كيلو مترات من جهة الشمال الغربي على اليسار "(٨٤). كما أشار محمد عمر رفيع إلى أن النورة كانت تستخرج من مناجمها " بالنوارية " على مقربة من قبر السيدة ميمونة بوادي سرف، خارج مكة من الطريق إلى المدينة(٨٥)، وذكر الغزاوي عن ذلك مايلي: "جبل إلى يسار الذاهب من التنعيم إلى " سرف " ووادي مر أو مر الظهران المسمى بوادي فاطمة منطقة من الجبال . . . كانت ولاتزال مصدراً للكلس أو النورة البلدية - ومنها بنيت بيوت مكة من عهود بعيدة ويطلق عليها (النورية)(٨٦)

وبناء على ماسبق فإن النوارية كانت مناجم لاستخراج أحجار الكلس، ويؤيد هذا وجود عدد كبير من الشواهد الأثرية، إلا أنها مع الأسف بدأت تختفي عاماً بعد عام، ومن ذلك أثار القطع الصخري وحفر الأنفاق لاستخراج أحجار الكلس (اللوحات أرقام ٢، ٣، ٤) ووجود عدد من المصانع التي كنت اتتبعها منذ عام ١٤٠٠ هـ / ١٩٨٠م إلا أن معظمها اختفى حالياً وحل محله مبان حديثة ولم يبق منها سوى اثني عشر مصنعاً في الوقت الحاضر (١٤١٦هـ/ ١٩٩٦م) (اللوحتان رقما ٥، ٦) ولم نجد فيما اطلعنا عليه من مصادر على حد علمنا - مايحدد فترة زمنية لظهور مصانع النورة في النوارية، إلا أنه استناداً إلى ورود مسمى " النوارية " في سياق حديث العصامي عن أحداث عام ٩٠٣ هـ / ١٤٩٧م؛ قد تكون وجدت مصانع النورة في أواخر العصر المملوكي(٨٧).

ومن خلال زيارة لأحد صناع النورة المسنين في تاريخ ١/ ٣/ ١٤١٢هـ(٨٨) أفاد بأنه من الصعب تحديد تاريخ لنشأة مصانع النورة بالنوارية؛ لأن معظم العمال

والصناع في النوارية قليلو الاهتمام بالعلم، مما أثر على عدم تمكنهم من تسجيل تاريخ هذه المصانع علاوة على أن مصانع النورة يمكن إعادة بنائها في أي وقت تتصدع فيه أو يحدث لها أي ضرر، واستطرد قائلا: إنه يعمل في مصانع النورة بالنوارية منذ أكثر من أربعين سنة وسمع ممن هم أكبر منه سناً أن هذه المصانع لم يطرأ عليها إعادة بناء منذ نهاية القرن الثالث عشر للهجرة.

وقد حاولت البحث عن نقوش كتابية في الموقع للاستفادة منها في معرفة تاريخ المصانع فلم أجد؛ وعليه فإن احتمال وجود مصانع النورة في النوارية منذ نهاية العصر المملوكي لايزال قائماً، والمرجح أن البناء الحالي للمصانع المتبقية بالنوارية يرجع إلى القرن الثالث عشر الهجري.

٩ - مصانع النورة في الخراب: تقع مصانع النورة مجاورة لمناجم أحجار الكلس عند جبل الحرابي على بعد ٢١,٥ كم من المسجد الحرام مروراً بالشبيكة فحارة الباب فالزاهر فأم الجود فمقر رابطة العالم الإسلامي التي تقدر المسافة من عندها إلى المصانع ب ١٣,٨كم مرورا بطريق الرحا. (خارطة رقم ٢ و لوحة رقم١٠).

ولم نعرف فيما اطلعنا عليه من مصادر - على حد علمنا - مايشير إلى تاريخ هذه المصانع؛ إلا أننا تعرفنا على ذلك بعد مقابلة الشريف نصير ابن عبد الله بن ناصر[٨٩] الذي أفاد بأن الشريف ناصر بن بخيت المتوفي سنة ١٢٩٣هـ/ ١٨٧٦م هو مؤسس المصانع عند جبل الحرابي في النصف الثاني من القرن الثالث عشر للهجرة. وقد أكد ذلك الشريف هزاع بن عبد الله بن ناصر[٩٠]، وأضاف بأن المصانع أجريت لها أعمال ترميم عام ١٣٥٥هـ / ١٩٣٦م تقريبا، إلا أن ذلك لم يغير من معالمها القديمة.

وبالوقوف على الموقع وجد أن به تسعة مصانع بحالة جيدة لم يطرأ عليها تغيير أو تبديل، ويجاورها جبل الحرابي، أما المنجم فقد أخذ شكل طريق تم قطعه من الجبل، وتظهر به المياه على مستوى مختلف في العمق بين ٤ - ١٠ سم. وتجدر

الإشارة إلى أن مصانع النورة في الخراب في حالة عمارية أفضل من مصانع النوارية التى تعرض معظمها للإزالة، وأقيم بدلاً منها مبان حديثة، وربما يعود سلامة مصانع الخراب من الخراب والإزالة إلى عدم امتداد عمران مكة إليها حتى الوقت الحاضر (١٤١٦هـ/ ١٩٩٦م).

وبناءً على ماسبق فإن النوارية والخراب كانتا مركزين مهمين لإنتاج الأحجار الخام للنورة واستمرتا في عطائهما إلى أن حل الأسمنت محل النورة ابتداء من عام ١٣٧٠هـ/ ١٩٥١م؛ مما يعنى أنه يمكن الاستفادة مجددا مما ينتجه هذان المركزان في صنع النورة للاستفادة منها في الأعمال العمارية المختلفة.

خامسا: طراز عمارة المصانع

ظهر من الزيارات الميدانية لمراكز التصنيع أن مصانع حارة الباب اختفت ولم يبق منها أثر وكذلك مصانع جرول اختفت باستثناء اجزاء من أحد مصانعها فإنها لا تزال باقية إلى الآن (١٤١٦هـ/ ١٩٩٦م) وبمقارنة طراز المصانع في الخراب والنوارية والأجزاء الباقية لأحد مصانع جرول؛ وجد أنها متفقة في الشكل العام مع اختلاف يسير في الأبعاد، مما يعنى أنه بتقديم وصف لأحد هذه المصانع، فإنه يمكن أن يكون طرازاً عاماً لمصانع النورة بمكة في الخراب والنوارية وجرول؛ ولذلك فقد اخترنا أحد مصانع النوارية لرفعه عمارياً، ثم وصفه على الوجه التالي:

الموقع: النوارية على مسافة ٨٠٠ م تقريبا غرب الشارع العام المؤدى إلى المدينة المنورة (خارطة رقم ٢).

(١) الوصف العماري

يأخذ المصنع شكلاً دائرياً يتقدمه مدخل مستطيل يمثل واجهة المصنع، أبعاده الخارجية كما يلي: من الشرق إلى الغرب ٣.٩٠م ومن الشمال إلى الجنوب ٢.٦٠م، ويبرز عن سمت الجدار الدائري المؤدي إلى الداخل ١.٧٠ وسعة

المدخل ١,٨٥ يعلوه عقد موتور يرتفع ٢,٨٠م عن مستوى الأرض الحالية ومن هذا المدخل يمكن الوصول إلى الحجرة الدائرية للتصنيع عبر مدخل الواجهة ومرتداً عنه من الجانبين ب ٠,٦٠م ومرتفعاً عن الأرض الحالية بدرجة ارتفعها حوالي ٣٠ سم وسعة هذا المدخل ٠,٦٥ م يعلوه عقد موتور يرتفع عن مستوى درجة المدخل ١,٩م (الشكلان رقما ١، ٢ واللوحات ارقام ٦، ٧، ٩) ومن هذا المدخل يمكن الوصول إلى حجرة التصنيع لحرق أحجار الكلس، وهي على شكل دائري قطرها الداخلي ٣,٢٠م وارتفاعها عن مستوى الأرض الحالية ٣,٦٠م وقد أنشىء في أسفلها بناء يبرز ٠,٤٠م عن مستوى الأرض الحالية لحجرة التصنيع (الشكلان رقما ١، ٢ واللوحتان رقما ٧، ٨) ويكتنف فتحة الدخول من داخل حجرة التصنيع كتلة بنائية تأخذ شكلاً مستطيلاً منتهياً في جانبه بشكل شبه مثلث (شكل رقم ٢).

(٢) أسلوب البناء والمواد المستعملة

اختار المعمار سفوح الجبال موقعاً لبناء مصانع النورة في جرول والحراب والنوارية، وذلك ليحقق هدفين؛ أحدهما حماية المصانع من عوادي السيول التي ستؤثر على المصانع فيما لو بنيت في بطن الوادي أما الهدف الآخر فهو الإفادة من ارتفاع منسوب سفح الجبل عن الوادي؛ ليكون عاملاً مساعداً في إحاطة المصنع بالتراب من جميع جوانبه تقريباً باستثناء الواجهة؛ للمحافظة على عدم تسرب حرارة النار الموقدة داخل المصنع. كما أفاد من معطيات البيئة المحلية باستخدام أحجار البازلت غير المهذبة والصقها ببعض بخليط المونة المكونة من التراب والنورة، وجعل جدار حجرة التصنيع الدائرية سميكاً (١,١٠م) ليساهم في حفظ الحرارة وتحمل دفع أحجار الكلس بعد رصها للتصنيع. أما البناء المنشأ في أسفل دائر جدار حجرة التصنيع بيروز ٠,٤٠م وارتفاع ٠,٦٠م فقد جعله لحمل أحجار الكلس المراد تصنيعها وجعل المنطقة الواقعة تحتها فراغاً، للإفادة منه في وضع الحطب وإشعال النار. وجعل لمدخل المصنع كتلة بنائية تبرز ١,٧٠ م عن سمت

جدار حجرة التصنيع؛ ليتمكن الصانع من الوقوف عندها، وإدخال الحطب لزيادة إشعال النار إذا لزم الأمر في حجرة التصنيع، كما يمكنه الاحتماء من لهب النار بالوقوف عند الفراغ الناتج بين المدخلين (شكل رقم ١ ولوحة رقم ٩) ويسمى عند أهل الصنعة الكتف[٩٢].

سادساً: طرق الصناعة

لقد أمكن الكشف عن ذلك بإجراء مقابلة مع اثنين من المسنين عملا في صناعة النورة، كانت المقابلة الأولى مع أحد الصناع في النوارية بتاريخ ١/ ٣/ ١٤١٢هـ، أما المقابلة الثانية فكانت مع الشريف هزاع بن عبد الله بن ناصر في الحراب بتاريخ ٢٩/ ٦/ ١٤١٦هـ، وبمقارنة المعلومات المقدمة منهما ظهر اتفاقهما على أن صناعة النورة بمكة كانت تتم وفق مايلي:

(١) استخراج أحجار الكلس

يقوم العمال باستخراج أحجار الكلس من الجبال المحيطة بالمصانع، وذلك بتكسير الصخور للحصول منها على أحجار الكلس التي يعرف بعضها بالسوادي وبعضها بالبياضي ثم ينقل الدمار والأحجار عديمة الفائدة إلى منطقة بعيدة بعض الشيء عن موقع التكسير، وقد يأخذ ذلك أشكالاً عدة تبعا لموقع أحجار الكلس، فقد يكون ذلك بقطع الجبل من أعلاه إلى أسفله كما هو الحال في منطقة الخراب (لوحة رقم ١١) وقد يكون بنقب الجبل على شكل نفق كما هو الحال في النوارية (اللوحتان رقما ٣، ٤) ولايزال إلى الوقت الحاضر (١٤١٦هـ/ ١٩٩٦م) نفق محفور في الجبل قطره حوالي ٢,٥م وعمقه يزيد عن ١٥م. وأثناء ذلك قد يضطرون إلى استخدام أساليب التفجير، حيث يعملون ثقبا في أحد مواضع الجبل قطره حوالي عشرة سنتيمترات وطوله نحو المتر ثم يملؤون مايقرب من ثلثي الفتحة بالبارود، ثم يغطون مايحيط بالفتحة ويدقون عليه برفق حتى يتم تجميعه بشكل

متكامل، ويضعون فتيلاً طويلاً لربط البارود باخر الفتحة ثم يشعلون الفتيل ويبتعدون، وبذا تتم عملية التفجير ويحصلون على طلبهم من أحجار الكلس لصناعة النورة.

(٢) التصنيع

تنقل المادة الخام للنورة في شكل أحجار مختلفة الأحجام، يمكن حملها باليد العادية إلى المصنع، ثم ترص بتدرج إلى أن يتم بناؤها على شكل قبة أو على شكل هرمي ثم تغطى من الأعلى بالأحجار الصغيرة ثم بالرماد أو النورة لمنع تسرب حرارة النار إلى الخارج، ثم تشعل النار داخل المصنع تحت القبة المكونة من رص الأحجار الخام للنورة، ويستمر إشعال النار داخل المصنع لمدة ثلاثة أيام دون توقف، ويتناوب العمال خلالها على مراقبة اشتعال النار؛ فيزيدونها حطباً كلما بدأت تكل ثم ينتظرون بعد ذلك مدة قد تصل إلى يوم كامل كي تنطفىء النار تماما وتبرد الأحجار، فيبدأون في استخراجها من المصنع، وقد تحول لونها من السمرة إلى البياض بفعل النار، ثم يرشونها بالماء فتتفتت ويتم سحقها وغربلتها حتى تصبح كالرمل، وبذا تكون جاهزة للاستعمال.

وقد أضاف لنا الأستاذ صالح عبد الله مسلم اللحياني[٩٣] معلومات عن أسماء الأحجار الخام المستخدمة في التصنيع وعن أسماء الأخشاب المستخدمة في الحرق وهي:

أ- **حشو**: وهو حجر الكلس صغير الحجم حوالي ١٥ سم تقريبا، ويظهر من اسمه أنه يستخدم في ملء الفراغات الناتجة من رص أحجار الكلس الخام.

ب- **كردوس**: وهو حجر الكلس الذي يرص ليكون شكل قبة داخل المصنع وتكون أبعاده حوالي ٨ × ١٢ ×٥ سم تقريباً.

ج- نقل: وهو حجر الكلس الذي يرص مع كردوس لبناء قبة داخل المصنع، وتكون أبعاده حوالي ٣٠ - ٤٠ - ٦٠ طولاً وعرضها حوالي ١٠ - ١٥ سم وسمكاً حوالي -٦ ٧ سم.

أما عن أسماء الأخشاب المستخدمة في الحرق داخل المصنع فهي

أ - أثل : كانوا يجلبونه من نبع ودسم باللحيانية.
ب - بشام: كانوا يجلبونه من نبع ودسم باللحيانية.
ج - الحمض : كانوا يجلبونه من طريق مكة - جدة.
د - السرح: كانوا يجلبونه من الكامل ووادي سرف.
هـ - السلم: كانوا يجلبونه من طريق مكة - جدة.
و - السمر: كانوا يجلبونه من نبع ودسم باللحيانية.
ز - العشر: كان موجوداً في النوارية.

وبمقارنة ماسبق عرضه عن صُنع النورة بما تقوم به المصانع الحديثة؛ ظهر اتفاقهما في الأسلوب مع اختلاف في أداة التنفيذ، ويمكن إيضاح ذلك بما قدمه لنا مشكوراً المهندس أحمد زكريا السيد وهبه حيث أفاد:

بأن الأحجار الجيرية تتكون بصفة عامة من الخام الأساسي كربونات الكالسيوم ومعها بعض الأكاسيد المعدنية مثل : أكسيد المغنسيوم وأكسيد الحديد وأكاسيد الألمنيوم اضافية إلى مادة السليكون (الرمل). ويمكن الحصول على المادة الخام للنورة عن طريق الحفارات وعمليات التفجير، وتكسير الأحجار الخام إلى قطع صغيرة حوالي ٢ × ١٢ × ١٢سم. يتم بعدها إدخال أحجار الكلس (كربونات الكالسيوم) إلى الفرن وتعرض لدرجة حرارة تصل من ١١٠٠ - ١٢٠٠ لمدة ثماني ساعات، ونتيجة للحرارة العالية فإن أحجار الكلس (كربونات الكالسيوم) تتحول إلى عنصرين هما: أكسيد الكالسيوم (الجير الحي) وغاز ثاني أكسيد الكربون الذي

يتطاير على هيئة غاز وبإضافة الماء إلى أكسيد الكالسيوم (الجير الحي) يتحول إلى جير مطفأ، وهو مايسمى بالنورة حيث يتم طحنه وتحويله إلى بودرة.

(٣) تطور جودة الإنتاج في مصانع النورة

طبيعي أن يتجه الموسرون ومن لديهم إمكانات مادية إلى ماتنتجه مصانع النورة بمكة منذ عهد معاوية بن أبي سفيان- * -، للاستفادة من ذلك في بناء منشآتهم المختلفة، إلا أننا نلحظ أنه في عهد عبد الله بن الزبير - * - عند إعادة بنائه للكعبة المشرفة عام ٦٤هـ/ ٦٧٩م كان هناك من يشير عليه ببنائها بالقصة " فسأل عن القصة فأخبر أن قصة صنعاء هي أجود القصة فأرسل إلى صنعاء بأربع مائة دينار يشترى له بها قصة ويكتري عليها، وأمر بتنجيج ذلك "[٩٥] ويمكن أن نستدل من ذلك على أن صناعة النورة بمكة عام ٦٤هـ/ ٦٧٩م لم تصل إلى الحد الذي تتساوى فيه مع ماتنتجه اليمن في ذلك الوقت لقلة خبرة القائمين عليها، فالمدة الزمنية قصيرة جداً بين بداية ظهور الصناعة في عهد معاوية بن أبي سفيان * (٤٠ - ٦٠هـ / ٦٦٠ - ٦٨٠م) وإعادة عبد الله بن الزبير لبناء الكعبة عام ٦٤هـ/ ٦٧٩م) ونرجح تفوق الصناعة بعد ذلك، وخاصة في عمارة المهدي للمسجد الحرام عام ١٦٠هـ / ٧٧٦م، والتي أكد فيها الأزرقي على استخدام النورة في بناء أساسات أعمدة المسجد الحرام[٩٦] فلو كانت النورة بمكة غير جيدة في ذلك الوقت، لكان من الأولى أن يجلبوها من الخارج كما جلبوا أعمدة الرخام[٩٧]، كما يبدو أنه أصبح لما تنتجه مصانع النورة بمكة مكان معروف تباع فيه، وذلك استناداً إلى ماذكره الفاكهي عن ذلك في سياق حديثه عن حمامات مكة فذكر مانصه " وحمام في سوق الدجاج عند أصحاب النورة "[٩٨].

كما يظهر استمرار جودة ماتنتجه المصانع إلى العصر العثماني بالنظر إلى مواد البناء التي جلبت إلى مكة عام ١٠٤٠هـ/ ١٦٣٠م لإعادة بناء الكعبة، حيث ورد تفصيل لجميع المواد المجلوبة ولم تكن النورة من بينها[٩٩] ومعروف أن بناء الكعبة

هو أهم بناء عند المسلمين، والواجب في ذلك أن تختار مواد البناء الجيدة، فلو كان نتاج النورة بمكة في ذلك الوقت غير جيد، لكان من الأولى لهم أن يجلبوها من الخارج، كما فعل عبد الله بن الزبير - ‌‌ - عند بنائه للكعبة عام ٦٤/٦٧٩م(١٠٠).

(٤) نقل النورة

كان نقل النورة يتم بوضعها في أكياس من الخيش وتحميلها على ظهور الحمير، حيث يعملون لكل حمار من أخشاب الأشجار القوية أربعة مثلثات متساويات الساقين، ثم يجعلون كل مثلثين متقابلين بينهما نحو نصف متر، ثم يوصلون رأسهما بخشبة أيضا ثم يجعلون بين ساقيها خشبتين أيضا، فيكون كل مثلثين بمثابة قطعة واحدة وسطهما خال، ثم يضعون كل مثلثين في جانبي الحمار من فوق البردعة بعد ربط أطراف ساقيهما ببعض بحبل غليظ قوي، ثم يجعلون قطع الأحجار المكسرة من الجبال في داخل المثلثين من الجانبين، أو يضعون بهما النورة بعد تعبئتها في كيس من الخيش(١٠١).

سابعاً: أشهر النوارين في مكة وألقابهم المهنية

أ - **عبد الرحمن محمد بسيبس**، وقد ورث مهنة صناعة النورة عن أبيه الذي كان له مصنع بحارة الباب منذ القرن الثالث عشر للهجرة، وقد تابع عبد الرحمن بسيبس العمل في صناعة النورة، ويعد مع أسرة غندورة من أشهر صناع النورة بحارة الباب، وهما الممولان لتجار النورة، وقد كان عبد الرحمن محمد بسيبس يبيع النورة على الشيخ محمد بن لادن في بداية العصر السعودي بما يُقارب نصف ريال للصفيحة الكاملة من النورة(١٠٢).

وقدم الأستاذ صالح عبد الله مسلم اللحياني الأسماء التالية لمن اشتهرو بصناعة النورة في منتصف القرن الرابع عشر للهجرة في مكة وهم:(١٠٣)

ب - **محمد سعيد جان.**

ج - **السنوسي.**

د - **سمسم.**

هـ - **أحمد كوير.**

و - **عبد الله أحمد كوير.**

ز - **خربوزة**، وقد عاش نحو مائة عام، وتخصص في ترميم مصانع النورة توفي نهاية القرن الرابع عشر للهجرة تقريباً.

ح - **عبد الله بن مسلم البطحي اللحياني** شيخ النوارة في النوارية في النصف الثاني من القرن الرابع عشر للهجرة، عاش نحو مائة عام وتوفي عام ١٣٩٥هـ، بدأ حياته بجمع الحطب مع إخوانه عبيد الله وجميلة وريشة وبيعه على أصحاب المصانع ثم اشترى مصنعاً للنورة وترقى إلى أن أصبح شيخاً على أصحاب مصانع النورة في النوارية، وقد كلف بجمع الضرائب وتقديمها للحكومة في الفترة السابقة على العصر السعودي.

ط - **عاتق بن عالي بن علي اللحياني** توفي قبل عام ١٣٩٥ هـ/ ١٩٧٥م، وورث الصناعة عن أبيه الذي كان يملك مصنعاً للنورة.

ي - **سعد بن عايش بن سعد اللحياني.**

ك - **زبن بن عايش بن سعد اللحياني**، وقد امتلك مع أخيه سعد مصانع في النوارية.

ل – سلمان بن سالم اللحياني، وهو ابن عم شيخ النوارين في النوارية.

م – عبيد الله بن مغيث عبد الحي اللحياني.

أما عن ألقاب الصنع فهي كما يلي:

أ – نوار: مختص بطلاء الجدران من الداخل والخارج، ويفرق بينه وبين المعلم البناء بأن يدعى الأول معلم نَّوار والثاني معلم بنَّاء، والمعلم هو اللقب الذي يسبغ على رئيس العمال، وهو أشبه بمتعهد توريدهم[(١٠٤)] وقد ورد في تحديد مهنة عبد الرحمن محمد بسيبس صاحب مصنع النورة بحارة الباب لقب نوار[(١٠٥)] مما يعني أن لقب نوار ممكن أن يطلق أيضا على أصحاب المصانع.

ب – صنايعي: يطلق على المعلمين الأقل درجة من معلم نوار فيقال صنايعي نوار.[(١٠٦)]

جـ – الخلاط: وهو الذي يخلط التراب بالنورة والماء ليكون صالحاً للبناء.[(١٠٧)]

د – لغمجي: وهو الذي يقوم بدق اللغم لاستخراج أحجار الكلس من الجبال ويكسر الأحجار[(١٠٨)].

هـ – قرَّاش: الذي يقطع الحطب ويجهزه لاستخدامه لإشعال النار داخل المصنع.[(١٠٩)]

و – جرار: الذي يجلب الحطب.

ز - رماي: الذي يرمي الحطب داخل المصنع، ويشترط فيه أن يكون ذا مهارة عالية في إدخال الحطب داخل المصنع، بحيث يوزع الحطب والنار مشتعلة، ولا يترك جزءاً دون إيصال النار إليه، والمهارة تكون في رميته للحطب دون المساس بأحجار الكلس المرصوصة، لأن أعواد الحطب لو اصطدمت بأحجار الكلس المرصوصة، فإن ذلك قد يؤدي إلى انهيارها مما يعني بذل جهد جديد لإعادة رصها بعد أن تبرد، ولذلك لايكلف بهذا إلا متخصص، ويروي الأستاذ صالح بن عبد الله بن مسلم اللحيـاني ابن شيخ صناع النورة في النوارية بأنه طلب من والده السماح له برمي الحطب داخل المصنع - أثناء عملية التصنيع - فرفض والده خوفاً من أن يسبب ذلك انهيار أحجار الكلس [١١٠] المرصوصة.

نتائج البحث

نظراً لتنوع استخدام النورة وأهميتها في تلبية حاجة مكة لنموها العمراني، فلقد ظهرت صناعتها بمكة منذ عهد معاوية بن أبي سفيان رضي الله عنه (٤٠-٦٠هـ/ ٦٦٠ - ٦٨٠م) واستمر استخدامها وتصنيعها بمكة إلى عام ١٣٧٠هـ/ ١٩٥٠م. وتعددت مراكز صنعها، فمنها مااندثر ولم يبق له أثر، ومنها مايحتفظ ببعض المصانع أو أجزاء منها كالنوارية والحراب وجرول، وقد يكون بداية ظهور مصانع النورة في النوارية يرجع إلى أواخر العصر المملوكي، والمرجح أن البناء الحالي لمصانع النوارية يرجع إلى القرن الثالث عشر الهجرى، أما مصانع الحراب فإنها ترجع إلى منتصف القرن الثالث عشر الهجري، ولم نعثر فيما اطلعنا عليه من مصادر - على حد علمنا - على مايدلنا على تحديد مدة زمنية لظهور مصانع جرول وبالنظر إلى طراز عمارة المصانع وجد أنها تتفق في الشكل العام مع اختلاف يسير في الأبعاد، وعلى هذا فإننا بعرضنا لوصف أحد المصانع فإنه يكون طرازاً عاماً لكل المصانع التي عثرنا عليها، ويأخذ المصنع شكل حجرة دائرية قطرها الداخلي ٣.٢٠م يتقدمها كتلة المدخل، ويمكن رص أحجار الكلس بشكل قبة أو

هرمي داخل حجرة التصنيع وكبسها؛ لمنع تسرب النار التي يمكن إشعالها داخل حجرة التصنيع أسفل أحجار الكلس لمدة ثلاثة أيام دون توقف، فيتحول لون الكلس إلى اللون الأبيض، وتكون جاهزة للاستخدام بعد رشها بالماء. وقد تعرفنا على أسر عديدة ساهمت في إنتاج النورة في البلد الحرام، منها أسرة بسيبس وجان وسمسم وكوير وعدد من لحيان، كما تعرفنا على ألقاب الصناع المرتبطة بصناعة النورة، ومنها لقب نوار وصنايعي وخلاط ولغمجي وقراش وجرار ورماي، ونظراً لأهمية الصناعة ومكانتها في تاريخ مكة أوصينا بما نراه محافظاً على هذه الصناعة ومحتفظاً لتاريخ مكة بمعلم من أهم معالمه التي ساهمت في تطوره ونهوضه.

توصيات

من واقع هذه الدراسة تبرز التوصيات الآتية:

١- بما أن مكة المكرمة عاشت مايقرب من أربعة عشر قرنا من الزمان معتمدة - بعد عون الله - على ماتنتجه مصانع النورة بها، للحصول على المادة الخام الأساسية في البناء؛ فإنه يمكن الاستفادة مجدداً مما كانت تنتجه المناجم قديماً لإمداد المصانع بالمادة الخام الأساسية لصناعة النورة، وهذا لايتم إلا بالمحافظة على مواقع المناجم القديمة والبحث عن مناجم حديثة.

٢- نظراً لتوافق طرق التصنيع القديمة مع الطرق الحديثة في الأسلوب مع الاختلاف في أداة التنفيذ؛ فإنه يمكن للمستثمرين غير القادرين على تكلفة إنشاء مصانع للنورة وفق التقنيات الحديثة أن يعودوا إلى طراز المصانع القديمة مع دراسة الجدوى الاقتصادية من المشروع.

٣- نتيجة لاختفاء مصانع النورة تدريجياً، فإن من الضرورة توجيه أصحاب المصانع إلى المحافظة على ماتبقى منها، واتخاذ كافة الإجراءات لحفظها، فهي سجل مادي لتطور الحركة العمرانية بمكة.

الهوامش والتعليقات

١ - الجواليقي، أبو منصور. موهوب بن أحمد بن محمد بن الخضر، المعرب من الكلام الأعجمي على حروف المعجم، تحقيق وشرح أحمد محمد شاكر، ط ٢ (مطبعة دار الكتب ١٣٨٩هـ/ ١٩٦٩م) ص٣٨٩.
٢ - ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين بن مكرم، لسان العرب (بيروت، دار صادر، د. ت) ج ٥، ص ٢٤٤.
٣ - ابن منظور لسان العرب، ج ٢، ص٣١٠، الجواليقي، المعرب، ص٢٦١.
٤ - الجوهري، إسماعيل بن حماد، الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية، تحقيق أحمد عبد الغفور عطار، ط ٢ (د. م،١٤٠٢هـ/ ١٩٨٢م) ج ٢، ص ٦١٩، ابن منظور لسان العرب، ج ٤، ص ١٥٦، ١٥٧.
٥ - ابن منظور، لسان العرب، ج ٧، ص ١٠.
٦ - ابن منظور، لسان العرب، ج ٧، ص ٦٧.
٧ - ابن منظور، لسان العرب، ج ٦، ص١٩٧.
٨ - الجوهري، تاج اللغة، ج ٢، ص ٩٧١.
٩ - ابن منظور لسان العرب، ج ٦، ص ٣٤
١٠ - الفيروز أبادي، محد الدين محمد بن يعقوب، القاموس المحيط، ط١، (بيروت مؤسسة الرسالة: ١٤٠٦ هـ/ ١٩٨٦م) ص٦٨٩.
١١ - رفيع، محمد عمر، مكة في القرن الرابع عشر الهجري، ط ١، (مكة المكرمة، منشورات نادي مكة الثقافي ١٤٠١هـ/ ١٩٨١م) ص ص٢١، ٢٢، ١٤٤، ١٤٥) مغربي، محمد علي، ملامح الحياة الاجتماعية في الحجاز في القرن الرابع عشر للهجرة، ط ٢ (جدة، دار العلم للطباعة والنشر ١٤٠٥ هـ/ ٢٩٨٤ م) ص ص ٦٥. ٧٠، ١٨٠.
١٢ - يتم تبييض غزل الكتان باستخدام ماء مغلي أذيب فيه نحو منساو نطرون وجير حي. انظر ب. س جيرار، موسوعة الحياة الاقتصادية في مصر في القرن الثامن عشر، ترجمة زهير الشايب، ط١ (القاهرة: مكتبة الخانجي د. ت) ج ١، ص ص ١٧٢، ١٨٠.
١٣ - زكار، سهيل، المدعمة عند العرب، دراسات في التاريخ والعقيدة القتالية، ط ١(بيروت: دار الفكر، ١٤٠٣هـ/ ١٩٨٣م) ص ص ٣٣٨٣٣٧.
١٤ - مرزوق، محمد عبد العزيز، الفنون الزخرفية الإسلامية في العصر العثماني (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٤م) ص٢١٤، حاشية ٧.

١٥ - ورد عن أم سلمة " أن النبي صلى الله عليه وسلم كان إذا اطلى بدأ بعورته فطلاها بالنورة وسائر جسده أهله " وكلمة اطّلي الواردة في الحديث بمعنى افتعل من طلى يقال: طليته بنورة أو غير، لطخته، واطليت إذا فعلته بنفسك (وسائر جسده أهله) أي وطلى سائر جسده أهله، فهو من عطف معمولي عامل واحد، انظر ابن ماجه، سنن ابن ماجه، ج ٢، ص ص١٢٣٤.

١٦ - مقابلة مع الشريف هزاع بن عبد الله بن ناصر بن بخيت في٢٩/ ٨/ ١٤١٦هـ، وهو من المسنين الذين عملوا في البناء بالنورة وشاهد عيان لهذا الأسلوب.

١٧ - مقابلة مع المعلم عبد الحميد أحمد حسين قاسم في ١٢/ ٨/ ١٤١٦هـ، وهو من المسنين الذين عملوا في البناء بالنورة.

١٨ - الطبطاب يُعمل تسوية أرض الغرف أو المداخل أو الأسطح، ويتكون بفرش المونة ثم تمليسها وتسوية سطحها إذا كان العمل في الغرف أو مافي حكمها، أما إذا كان عمل الطبطاب في السطح فيكون مع ميل لجهة الميزاب ليسرب مايتجمع من ماء المطر أو اثناء غسل السطح، انظر رفيع، مكة ص ص ٢١، ٢٢، ١٤٤، ١٤٥.

١٩ - الأزرقي، أبو الوليد محمد بن عبد الله بن أحمد، أخبار مكة وماجاء فيها من الاثار، تحقيق رشدي الصالح ملحس، ط ٤ (مكة المكرمة: مطابع دار الثقافة، ١٤٠٣هـ/ ١٩٨٣م)، ج٢، ص١٣٠.

٢٠ - العصامي، عبد الملك بن حسين بن عبد الملك، سمط النجوم العوالي في أنباء الأوائل والتوالي، (المطبعة السلفية ومكتبتها د. ت) ج ٤، ص ٤٧١.

٢١ - مغربي، ملامح الحياة الاجتماعية، ص ١٨٠.

٢٢ - السيد حجازي، ثروت، "البناء في مكة قديما دراسة ميدانية، الحرفة، الخامة والأسلوب" المأثورات الشعبية السنة الرابعة، العدد الخامس عشر، ذو القعدة ١٤٠٩هـ - يولية ١٩٨٩م ص ٤٢.

٢٣ - ابن ماجة، أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني، سنن ابن ماجة، حقق نصوصه ورقم كتبه وأحاديثه وعلق عليه محمد فؤاد عبد الباقي (القاهرة: دار الحديث، د. ت) ج١، ص٤٩٨.

٢٤ - ابن منظور، لسان العرب، ج ٧، ص ٧٦.

٢٥- انظر حاشية رقم ١٥ عن استخدام النورة في إزالة شعر العانة.

٢٦ - الفاكهي، أبو عبد الله محمد بن إسحاق، أخبار مكة في قديم الدهر وحديثه، دراسة وتحقيق عبد الملك بن عبد الله بن دهيش، ط ١ (مكة المكرمة: مكتبة ومطبعة النهضة الحديثة، ١٤٠٧هـ/ ١٩٨٦م) ج ٣، ص ٢٨٧.

٢٧ - الفاكهي، أخبار مكة، ج ٢، ص ص ١٦١، ١٦٢، ١٦٤.
٢٨ - الأزرقي، أخبار مكة، ج ٢، ص ص ٧٤، ٧٦.
٢٩ - حسن، حسن إبراهيم، تاريخ الإسلام السياسي والديني والثقافي والاجتماعي، ط ٧ (القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، ١٩٦٤م) ج ٢، ص ٦٦.
٣٠ - الأزرقي، أخبار مكة، ج ٢، ص ١٢٠.
٣١ - ابن فهد، عز الدين بن عبد العزيز بن عمر بن محمد، غاية المرام بأخبار سلطنة البلد الحرام، تحقيق فهيم محمد شلتوت، مركز البحث العلمي وإحياء التراث الإسلامي، جامعة أم القرى، الكتاب السابع والأربعون، ط١، (جدة: دار المدني للطباعة والنشر والتوزيع، ١٤٠٦هـ/ ١٩٨٦م) ج١، ص٤٣٩.
٣٢ - ابن بطوطة، أبو عبد الله محمد بن إبراهيم اللواتي، رحلة ابن بطوطة، (بيروت: دار صادر ودار بيروت للطباعة والنشر، ١٣٧٩هـ/ ١٩٦٠م) ص١٥٣.
٣٣ - ابن فهد، نجم الدين عمر بن محمد، إتحاف الورى بأخبار أم القرى، تحقيق فهيم محمد شلتوت، مركز البحث العلمي وإحياء التراث الإسلامي، جامعة أم القرى، الكتاب العشرون، ط ١ (القاهرة: مكتبة الخانجي للطباعة والنشر والتوزيع، ١٤٠٤ هـ/ ١٩٨٤م) ج ٣، ص٤٠٢.
٣٤ - ابن فهد، اتحاف الورى، ج ٣، ص ٥٥٥، ٥٦٠، ٥٦٢، ٥٦٦.
٣٥ - ابن فهد، النجم عمر بن محمد، إتحاف الورى بأخبار أم القرى تحقيق وتقديم عبد الكريم علي باز، مركز البحث العلمي وإحياء التراث الإسلامي، جامعة أم القرى، ط ١ (مكة المكرمة: شركة مكة للطباعة والنشر، ١٤٠٨هـ/ ١٩٨٨م) ج ٤، ص٤٧١.
٣٦ - العصامي، سمط النجوم، ج ٤، ص٤٣٥.
٣٧ - العصامي، سمط النجوم، ج ٤، ص٤٧١.
٣٨ - غباشي، عادل محمد نور: " المنشآت المائية لخدمة مكة المكرمة والمشاعر المقدسة في العصر العثماني، دراسة حضارية " رسالة دكتوراه غير منشورة (مكة المكرمة: جامعة أم القرى، ١٤١٠هـ/ ١٩٩٠م) ص ص ٤٧٩، ٤٨٠، ٤٨٣، ٤٨٥، ٤٨٨، ٤٩٠).
٣٩- الكردي، محمد طاهر، كتاب التاريخ القويم لمكة وبيت الله الكريم، ط١ (مكة المكرمة: مكتبة النهضة الحديثة، ١٣٨٥هـ) ج ٢، ص٢٦٦.
٤٠ - الكردي، التاريخ القويم، ج ٢، ص٢٦٥.
٤١ - القرآن الكريم، من آية ٩٧ سورة آل عمران.
٤٢ - ابن تيمية، أحمد، مجموع فتاوى شيخ الإسلام أحمد بن تيمية جمع، وترتيب عبد الرحمن بن محمد بن قاسم العاصمي النجدي الحنبلي وابنه محمد (طبع بأمر خادم

الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبدالعزيز آل سعود، إشراف الرئاسة العامة لشؤون الحرمين الشريفين، د. ن) ج١٦، ص ص ٥ - ٩.
٤٣ - الأنصاري، عبد القدوس، موسوعة تاريخ مدينة جدة، ط ٣ (القاهرة: دار مصر للطباعة، ١٤٠٢هـ، ١٩٨٢١م) ص٤٦٦، الحارثي، ناصر بن علي، " أعمال الخشب المعمارية في الحجار في العصر العثماني: دراسة حضارية "، رسالة ماجستير غير منشورة (مكة المكرمة: جامعة أم القرى ١٤٠٦هـ/ ١٩٨٦م) ص ٤.
٤٤ - السرياني، محمد محمود، مكة المكرمة دراسة في تطور النمو الحضري (الكويت: إصدار قسم الجغرافيا بجامعة الكويت، ١٤٠٦هـ/ ١٩٨٦م) ص١٦.
٤٥ - غباشي، المنشآت المائية، ص ص١٠- ١٢١.
٤٦ - الفاكهي، أخبار مكة، ج ٣، ص ٢٩٠.
٤٧ - غباشي، عادل محمد نور، الحجون بمكة موقعه وإصلاح طريقه. (بحث تحت الطبع بمجلة دراسات في علم الآثار والتراث) العدد الأول، إصدار الجمعية السعودية للدراسات الأثرية.
٤٨ - الأزرقي، أخبار مكة، ج ٢، ص ص ٢٢٧-٢٣٠.
٤٩ - الفاكهي، أخبار مكة، ج ٢، ص٢٧٥.
٥٠ - الأزرقي، أخبار مكة، ج ٢، ص١٦٩، وحاشية المحقق رقم ٦ ص٢٣٢، الفاكهي، أخبار مكة ج ٣، ص١١٤، الفاسي، أبو الطيب تقي الدين محمد بن أحمد، شفاء الغرام بأخبار البلد الحرام، حقق أصوله وعلق على حواشيه لجنة من كبار العلماء والأدباء، (بيروت: دار الكتب العلمية، د. ت) ج ٢، ص٢٦٢.
٥١ - الفاكهي، أخبار مكة، ج ٣، ص ص ٢٨٧ - ٢٩٠.
٥٢ - الفاكهي، أخبار مكة، ج ٣، ص ص٢٧٩ - ٢٨٠.
٥٣ - الفاكهي، أخبار مكة، ج ٣، ص١٤٩.
٥٤ - الأصفهاني، أبو الفرج، الأغاني (بيروت: دار الثقافة، ١٩٥٦م) ج٥، ص٥٦.
٥٥ - ابن منظور، لسان العرب، ج ٧، ص ١٠.
٥٦ - البكري، محمد بن علي بن بلال الصديقي، أنباء الجليل المؤيد مراد خان ببناء بيت الوهاب الجواد، مخطوط مصور بالميكروفلم من دار الكتب الظاهرية برقم ٨٤٢، (مكة المكرمة: مركز البحث العلمي واحياء التراث الإسلامي بجامعة أم القرى) ورقة ٢٣، الطبري، علي بن عبدالقادر، الأرج المسكي في التاريخ المكي، تحقيق وتقديم أشرف أحمد الجمال، إشراف سعيد عبد الفتاح عاشور، ط ١ (مكة المكرمة: المكتبة التجارية، ١٤١٦هـ/ ١٩٩٦م) ص٥٧٥، الغامدي، عبدالعزيز صقر، محمد محمود السرياني ومعراج نواب

مرزا، مكة المكرمة في شذرات الذهب للغزاوي (مكة المكرمة: مطبوعات نادي مكة الثقافي، ١٤٠٥هـ) ص ص ١٤٣، ١٥٥مغربي، ملامح الحياة الاجتماعية، ص ٦٥.

٥٧ - جبرار، موسوعة الحياة الاقتصادية، ج ١، ص١٧٢.

٥٨ - مصطفى، إبراهيم، وأحمد حسن الزيات، وحامد عبد القادر، ومحمد علي النجار، المعجم الوسيط، (دار إحياء التراث العربي، د. ت)، ج٢، ص٨٠١.

٥٩ - رفعت، ابراهيم، مرآة الحرمين أو الرحلات الحجازية والحج ومشاعره الدينية (بيروت: دار المعرفة، د. ت) ج ١، ص١٨٤.

٦٠ - رفعت، مرآة، ج ١، ص١٨٤.

٦١ - رفيع، مكة، ص ص١٤٤ - ١٤٥.

٦٢ - أحمد، أحمد محمد، المنشآت الصناعية في العصر المملوكي من خلال الوثائق، رسالة ماجستير غير منشورة (جمهورية مصر العربية: جامعة أسيوط، كلية الأداب بسوهاج، ١٤٠٥هـ/ ١٩٨٥م) ص ٢٧٢.

٦٣ - علي، جواد، المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام، ط ١ (بيروت: دار العلم للملايين، مكتبة النهضة بغداد، مايو١٩٨٦) ج ١، ص١٨٩.

٦٤ - يأخذ وادي سرف أعلى روافده من جبل أظلم المشرف على بئر الجعرانة من الشمال الشرقي ومن جبل ستار المشرف على علمي نجد من الشمال، ويسمى أعلاه وادي جعرانه ثم يستمر إلى أن يصل بستانا فيه نخل يسمى (زاوية السنوسي) على بعد ٥ كم غربا من جعرانة فيسمى (سرف) وادي (الزاوية) فإذا تجاوزها يُسَمَّى وادي الوسيعة) فإذا اقترب من طريق (مكة - المدينة) يسمى (سرف) ويمر على بعد١٠كم شمال مسجد التنعيم. انظر البلادي، عاتق بن غيث، أودية مكة المكرمة، ط ١)مكة المكرمة: دار مكة للطباعة والنشر والتوزيع ١٤٠٥هـ/ ١٩٨٥م) ص ص ١٢، ١٣.

٦٥ - العصامي، سمط النجوم، ج ٤، ص٢٧٩، ابن فهد، غاية المرام، ج٢، ص ص ٥٩٦، ٥٩٩.

٦٦ - ابن سعد، محمد بن سعد بن منيع الهاشمي البصري، الطبقات الكبرى، دراسة وتحقيق محمد عبد القادر عطا، ط ١ (بيروت: لبنان، دار الكتب العلمية، ١٤١٠ هـ/ ١٩٩٠م) ج٨، ص ص ١٠٤، ١٠٥.

٦٧ - الحسين بن حسن المعروف بالأفطس من أحفاد علي بن أبي طالب رضي الله عنه، وهو الذي قاد ثورة العلويين الثالثة، وتوفي في سرف، انظر: ابن فهد، إتحاف الورى، ج ٢، ص٢٦٤. السباعي، أحمد، تاريخ مكة، ط ٦ (مكة المكرمة: مطبوعات نادي مكة الثقافي الأدبي، ١٤٠٤هـ/ ١٩٨٤م) ص ١٤٣.

٦٨ - ابن فهد، اتحاف الورى، ج ٤، ص ص ٥٤٧، ٥٥٨ .
٦٩ - الفاكهي، أخبار مكة، ج ٣، ص ٢٢٦ .
٧٠ - الفاكه، أخبار مكة، ج ٣، ص ١٠٠ .
٧١ - الفاكهي، أخبار مكة، ج ٥ ن خارطة رقم ٢ .
٧٢ - عن مواقع المناجم، انظر ماسيأتي عن مصانع النورة في النوارية .
٧٣ - البكرى، أنباء الجيل المؤيد، ورقة ٢٣ .
٧٤ - البكرى، أنباء الجيل المؤيد، ورقة ٢٣ .
٧٥ - غباشي، المنشآت المائية، ص ٤١٧ .
٧٦ - مقابلة مع الأستاذ صالح عبد الله مسلم اللحياني في ٢٠/١/١٤١٧هـ، وقد أكد انه سمع ذلك من أحد المسنين .
٧٧ - الطبري، الأرج المسكي، ص ص ٧٥، ٩٧ .
٧٨ - العامدي، شذرات الذهب، ص ١٤٣ .
٧٩ - محادثة مع الأستاذ محمد عبد الرحمن بسيس في شهر شوال عام ١٤١٦هـ، فله خالص الشكر والتقدير .
٨٠ - الغامدي، شذرات الذهب، ص ص ٢١، ٨٣ .
٨١ - وثيقة رقم ٦١٧٦(m AD) بأرشيف رئاسة الوزراء العثماني باستانبول .
٨٢ - المكي، محمد أمين، خلفاي عظام عثمانية حضرتنك حرمين شريفنيدكي آثار مبرورة ومشكورة هما يونلرندن، ترجمة غير منشورة من اللغة التركية إلى العربية سعد الدين أونال، (الطبعة العثمانية، ١٣١٨هـ) ص ٧٥ من الترجمة .
٨٤ - تعد النوارية في الوقت الحاضر (١٤١٧ هـ) من أحياء مكة المكرمة بعد أن خُططت وامتد اليها العمران الحديث .
٨٥ - هور خرونيه، سنوك، مكة المكرمة في نهاية القرن الثالث عشر الهجري، ترجمة محمد بن محمود السرياني ومعراج نواب مرزا، ط ١ (مكة المكرمة: مطبوعات نادي مكة الثقافي الأدبي ١٤١١ هـ/ ١٩٩٠م) ج ٢، ص ١١٨ .
٨٦ - الكردي، التاريخ القويم، ج، ص٢٦٦ .
٨٧ - رفيع، مكة، ص ص١٤٤ - ١٤٥ .
٨٨ - الغامدي، شذرات الذهب، ص١٥٥ .
٨٩ - انتهى عصر المماليك في الحجاز باستيلاء السلطان سليم الأول على الشام ومصر ثم دخول الحجاز في حكمه سلما عام ٩٢٣ هـ/١٥١٧م انظر المحامي، محمد فريد بك، تاريخ الدولة العلية العثمانية، تحقيق: إحسان حقي، ط ٢ (بيروت: دار النفائس، ١٤٠٣هـ/ ١٩٨٣م) ص ص ١٩٢ - ١٩٤ .

٩٠ - فاتني تدوين اسمه، وقد بحثت عنه بعدها فلم أجده إلا أن الخبر الذي أورده تأكد لي بعد مقابلة أجريتها مع الأستاذ صالح عبد الله اللحياني في ٢٠/ ١/ ١٤١٧هـ.
٩١ - الشريف مصير بن عبد الله بن ناصر أحد المسنين من أحفاد مؤسس المصانع، أجريت معه مقابلة وقام مشكوراً باصطحابي لزيارة موقع المصانع عام ١٤١٥هـ.
٩٢ - الشريف هزاع بن عبد الله بن ناصر أحد المسنين من أحفاد مؤسس المصانع أجريت معه مقابلة واصطحبني مشكوراً إلى موقع المصانع في ٢٩/ ٦/ ١٤١٦هـ.
٩٣ - الكردي، التاريخ القويم، ج ٢، ص ٢٢٦
٩٤ - مقابلة مع الشريف هزاع بن عبد الله بن ناصر في ٢٩/ ٦/ ١٤١٦هـ.
٩٥ - الأستاذ صالح بن عبد الله اللحياني هو ابن شيخ طائفة النوارين بالنوارية، وقد أجريت مقابلة معه في ٢٠/ ١/ ١٤١٧هـ فله خالص الشكر والتقدير على معاونته.
٩٦ - المهندس أحمد زكريا السيد وهبه يعمل في الشركة السعودية للطوب الرملي الجيري ومواد البناء بالرياض، وله خبرة في هذا العمل تقرب من اثنين وعشرين عاماً، وقد جرى هذا الحديث معه عام ١٤١٤هـ فله خالص الشكر والتقدير.
٩٧ - الأزرقي، أخبار مكة، ج ١، ص ص٢٠٤، ٢٠٥.
٩٨ - الأزرقي، أخبار مكة، ج ٢، ص ص٧٤، ٧٦.
٩٩ - الأزرقي، أخبار مكة، ج ٢، ص٧٦.
١٠٠ - الفاكهي، أخبار مكة، ج ٣، ص١٠٠.
١٠١ - الأزرقي، أخبار مكة، ج ١، الملاحق ص ص ٣٥٧ - ٣٦١.
١٠٢ - الأزرقي، أخبار مكة، ج ١، ص ص٢٠٤، ٢٠٥.
١٠٣ - الكردي، التاريخ القديم، ج ٢ ص ٢٦٣.
١٠٤ - محادثة مع الأستاذ محمد عبد الرحمن بسيس في شهر شوال عام ١٤١٦هـ.
١٠٥ - مقابلة مع الأستاذ صالح بن عبد الله اللحياني، ٢٠/ ١/ ١٤١٧هـ
١٠٦ - مغربي، ملامح الحياة الاجتماعية، ص ٦٥.
١٠٧ - محادثة مع الأستاذ محمد عبدالرحمن بسيس في شهر شوال عام ١٤١٦هـ.
١٠٨ - مغربي، ملامح الحياة الاجتماعية، ص٦٥.
١٠٩ - الكردي، التاريخ القويم، ج ٢، ص ٢٦٢.
١١٠ - مقابلة مع الأستاذ صالح بن عبد الله اللحياني في ٢٠/ ١/ ١٤١٧هـ.
١١١ - مقابلة مع الأستاذ صالح بن عبد الله اللحياني في ٢٠/ ١/ ١٤١٧هـ.
١١٢ - مقابلة مع الأستاذ صالح بن عبد الله اللحياني في ٢٠/ ١/ ١٤١٧هـ.

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر

١ - القرآن الكريم

٢ - ابن بطوطة، أبو عبد الله محمد بن إبراهيم اللواتي، رحلة ابن بطوطة، (بيروت: دار صار ودار بيروت للطباعة والنشر، ١٣٧٩ هـ / ١٩٦٠م).

٣ - ابن تيمية، أحمد، مجموع فتاوي شيخ الإسلام أحمد بن تيمية، جمع وترتيب عبد الرحمن بن قاسم العصامي النجدي الحنبلي وابنه محمد، (طبع بأمر خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز آل سعود، إشراف الرئاسة العامة لشؤون الحرمين الشريفين، د. ن).

٤ - ابن سعد، محمد بن سعد بن منيع الهاشمي البصري، الطبقات الكبرى، دراسة وتحقيق محمد عبد القادر عطا، ط ١ (بيروت، لبنان: دار الكتب العلمية، ١٤١٠ هـ / ١٩٩٠م).

٥ - ابن فهد، عز الدين عبد العزيز بن عمر بن محمد، غاية المرام بأخبار سلطنة البلد الحرام، تحقيق فهيم محمد شلتوت، مركز البحث العلمي وإحياء التراث الإسلامي، جامعة أم القرى، الكتاب السابع والأربعون، ط ١ (جدة: دار المدني للطباعة والنشر والتوزيع، ١٤٠٦هـ/ ١٩٩٠م).

٦ - ابن فهد، نجم الدين عمر بن محمد، إتحاف الورى بأخبار أم القرى، تحقيق فهيم محمد شلتوت، مركز البحث العلمي وإحياء التراث الإسلامي، جامعة أم القرى، الكتاب العشرون، ط ١ (القاهرة: مكتبة الخانجي للطباعة والنشر والتوزيع، ١٤٠٤ هـ ١٩٨٤/ م) ثلاثة أجزاء.

٧ - ابن فهد، نجم الدين عمر بن محمد، إتحاف الورى بأخبار أم القرى، تحقيق وتقديم عبد الكريم علي باز، مركز البحث العلمي وإحياء التراث الإسلامي، جامعة أم القرى، ط١ (مكة المكرمة، شركة مكة للطباعة والنشر، ١٤٠٨هـ / ١٩٨٨م) ج ٤.

٨ - ابن ماجة، أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني، سنن ابن ماجة، حقق نصوصه ورقم كتبه وأحاديثه وعلق عليه محمد فؤاد عبد الباقي (القاهرة: دار الحديث، د. ت).
٩ - ابن منظور، ابو الفضل جمال الدين بن مكرم، لسان العرب (بيروت: دار صادر، د.ت)
١٠ - الأزرقي، أبو الوليد محمد بن عبد الله بن أحمد، أخبار مكة وماجاء فيها من الآثار، تحقيق رشدي الصالح ملحس، ط ٤ (مكة المكرمة: مطابع دار الثقافة، ١٤٠٣ هـ/ ١٩٨٣م).
١١ - الأصفهاني، أبو الفرج، الأغاني (بيروت: دار الثقافة، ١٩٥٦م).
١٢ - البكري، محمد بن علي بن بلال الصديقي، أنباء الجليل المؤيد مراد خان ببناء بيت الوهاب الجواد، مخطوط مصور بالميكروفيلم من دار الكتب الظاهرية برقم ٨٤٢)، مكة المكرمة: مركز البحث العلمي وإحياء التراث الإسلامي بجامعة أم القرى).
١٣ - الجواليقي، أبو منصور موهوب بن أحمد بن محمد بن الخضر، المعرب من الكلام الأعجمي على حروف المعجم، تحقيق وشرح أحمد محمد شاكر، ط ٢ (مضبعة دار الكتب ١٩٨٣ هـ/ ١٩٦٩م).
١٤ - الجوهري، إسماعيل بن حماد، الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية، تحقيق أحمد عبد الغفور عطار، ط ٢ (د. م، ١٤٠٢هـ/ ١٩٨٢م).
١٥ - الطبري، علي بن عبد القادر، الأرج المسكي في التاريخ المكي، تحقيق وتقديم، أشرف أحمد الجمال، إشراف سعيد عبد الفتاح عاشور، ط ١، (مكة المكرمة: المكتبة التجارية، ١٤١٦ هـ/ ١٩٩٦م).
١٦ - العصامي، عبد الملك بن حسين بن عبد الملك، سمط النجوم العوالي في أنباء الأوائل والتوالي (المطبعة السلفية ومكتبتها، د. ت).

١٧ - الفاسي، أبو الطيب تقي الدين محمد بن أحمد، شفاء الغرام بأخبار البلد الحرام، حقق أصوله وعلق على حواشيه لجنة من كبار العلماء والأدباء (بيروت: دار الكتب العلمية، د.ت)
١٨ - الفاكهي، أبو عبد الله محمد بن إسحاق، أخبار مكة في قديم الزهر وحديثه، دراسة وتحقيق عبدالملك بن عبد الله بن دهيش، ط ١، (مكة المكرمة، مكتبة ومطبعة النهضة الحديثة، ١٧٠٤هـ / ١٩٨٦م).
١٩ - الفيروز آبادي، مجد الدين محمد بن يعقوب، القاموس المحيط، ط ١ (بيروت: مؤسسة الرسالة، ١٤٠٦هـ/١٩٨٦م).
٢٠ - مصطفى، إبراهيم، وأحمد حسن الزيات، وحامد عبد القادر، ومحمد علي النجار، المعجم الوسيط (دار احياء التراث العربي، د. ت).
٢١ - وثيقة رقم ٦١٧٦(MAD) بأرشيف رئاسة الوزراء العثماني باستانبول.

ثانيا: المراجع:

٢٢ - أحمد، أحمد محمد، المنشآت الصناعية في العصر المملوكي من خلال الوثائق، رسالة ماجستير غير منشورة (جمهورية مصر العربية، جامعة أسيوط، كلية الآداب بسوهاج، ١٤٠٥ هـ / ١٩٨٥م).
٢٣ - الأنصاري، عبد القدوس، موسوعة تاريخ مدينة جدة، ط٣ (القاهرة، دار مصر للطباعة، ١٤٠٢ هـ / ١٩٨٢م).
٢٤ - ب. س. جيرار، موسوعة الحياة الاقتصادية في مصر في القرن الثامن عشر، ترجمة زهير الشايب، ط١ (القاهرة: مكتبة الخانجي، د.ت).
٢٥ - البلادي، عاتق بن غيث، أودية مكة المكرمة، ط١ (مكة المكرمة: دار مكة للطباعة والنشر والتوزيع ١٤٠٥هـ / ١٩٨٥م).
٢٦ - الحارثي، ناصر بن علي، " أعمال الخشب المعمارية في الحجاز في العصر العثماني دراسة حضارية " رسالة ماجستير غير منشورة (مكة المكرمة، جامعة أم القرى، ١٤٠٦ هـ/ ١٩٨٦م).

٢٧ - حسن، حسن إبراهيم، تاريخ الإسلام السياسي والديني والثقافي والاجتماعي، ط ٧ (القاهرة: مكتبة النهضة المصرية ١٩٦٤م).
٢٨ - رفعت، ابراهيم، مرآة الحرمين والرحلات الحجازية والحج ومشاعره الدينية (بيروت: دار المعرفة، د. ت).
٢٩ - رفيع، محمد عمر، مكة في القرن الرابع عشر الهجري، ط ١ (مكة المكرمة: منشورات نادى مكة الثقافي ١٤٠١هـ/ ١٩٨١م).
٣٠ - زكار، سهيل، المدفعية عند العرب، دراسات في التاريخ والعقيدة القتالية، ط ١ (بيروت: دار الفكر، ١٤٠٣ هـ، ١٩٨٣ م).
٣١ - السباعي، أحمد، تاريخ مكة، ط ٦، (مكة المكرمة: مطبوعات نادي مكة الثقافي الأدبي، ١٤٠٤هـ/ ١٩٨٤م).
٣٢ - السرياني، محمد محمود، مكة المكرمة دراسة في تطور النمو الحضري (الكويت: إصدار قسم الجغرافيا بجامعة الكويت، ١٤٠٦هـ / ١٩٨٦ م).
٣٣ - السيد حجازي، ثروت، البناء في مكة قديما دراسة ميدانية "الحرفة، الخامة، الأسلوب" المأثورات الشعبية السنة الرابعة، العدد الخامس عشر، ذو القعدة ١٤٠٩هـ يوليه ١٩٨٩م.
٣٤ - علي، جواد، المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام، ط ١ (بيروت: دار العلم للملايين، مكتبة النهضة، بغداد، مايو ١٩٨٦م).
٣٥ -الغامدي، عبد العزيز صقر، ومحمد محمود السرياني، ومعراج نواب مرزا، مكة المكرمة في شذرات الذهب للغزاوي (مكة المكرمة: مطبوعات نادي مكة الثقافي، ١٤٠٥هـ).
٣٦ - غباشي، عادل محمد نور، الحجون بمكة موقعه وإصلاح طريقه (بحث تحت الطبع بمجلة دراسات في علم الآثار والتراث) العدد الأول، إصدار الجمعية السعودية للدراسات الأثرية.

٣٧ - غباشي، عادل نور، ' المنشآت المائية لخدمة مكة المكرمة والمشاعر المقدسة في العصر العثماني دراسة دراسة حضارية ' رسالة دكتوراه غير منشورة (مكة المكرمة: جامعة أم القرى، ١٤٠١هـ/ ١٩٩٠م).
٣٨ - الكردي، محمد طاهر، كتاب التاريخ القويم لمكة وبيت الله الكريم، ط١، (مكة المكرمة: مكتبة النهضة الحديثة، ١٣٨٥هـ).
٣٩ - المحامي، محمد فريد بك، تاريخ الدولة العلية العثمانية، تحقيق إحسان حقي، ط ٢) بيروت: دار النفائس، ١٤٠٣هـ/ ١٩٨٣م).
٤٠ - مرزوق، محمد عبد العزيز، الفنون الزخرفية الإسلامية في العصر العثماني (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٤م).
٤١ - مغربي، محمد علي، ملامح الحياة الاجتماعية في الحجاز في القرن الرابع عشر للهجرة، ط٢ (جدة: دار العلم للطباعة والنشر، ١٤٠٥هـ / ١٩٨٤م).
٤٢ - المكي، محمد أمين، خلفاي عظاء عثمانية حضرتنك حرمين شريفنيد كي آثار مبرورة ومشكورة هما بونلرندن، ترجمة غير منشورة من اللغة التركية إلى العربية، سعد الدين أونال (الطبعة العثمانية، ١٣١٨هـ).
٤٣ هورخرونية، سنوك، مكة المكرمة في نهاية القرن الثالث عشر الهجري، ترجمة محمد بن محمود السرياني ومعراج نواب مرزا، ط ١ (مكة المكرمة: مطبوعات نادي مكة الثقافي الأدبي، ١٤١١هـ/ ١٩٩٠م).

ثالثاً: المقابلات والمحادثات

٤٤- بسيبس، محمد عبد الرحمن، حفيد مؤسس مصانع النورة بحارة الباب، أجريت معه محادثة في شهر شوال عام ١٤١٦هـ فله خالص الشكر.
٤٥- السيد وهبه، أحمد زكريا، مهندس يعمل في الشركة السعودية للطوب الرملي الجيري ومواد البناء بالرياض، وله خبرة في هذا العمل تقرب من

اثنين وعشرين عاماً، وقد أجريت محادثة معه في عام ١٤١٤هـ. فله خالص الشكر.

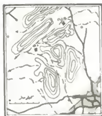
٤٦ - الشريف، نصير بن عبد الله بن ناصر، من المسنين وهو أحد أحفاد مؤسس مصانع النورة في الحراب، أجريت مقابلة معه عام ١٤٠٥ هـ. فله خالص الشكر.

٤٧ - الشريف، هزاع بن عبد الله بن ناصر بن بخيت، من المسنين وهو أحد أحفاد مؤسس مصانع النورة في الحراب، أجريت مقابلة معه في ١٤١٦/٦/٢٩هـ. فله خالص الشكر.

٤٨ - قاسم، عبد الحميد أحمد حسين، معلم بناء من المسنين الذين عملوا في البناء بالنورة، أجريت مقابلة معه في ٢٠/ ١/ ١٤١٧هـ. فله خالص الشكر.

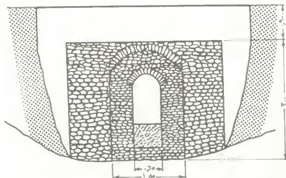


خارطة رقم (١)

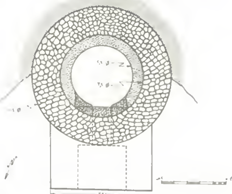


خارطة رقم (٢) موقعا مصانع النوارية والحراب

(١) مصانع النورة بالنوارية　　(٢) مصانع النورة بالحراب



شكل رقم (١) واجهة مصنع النورة بالنوارية



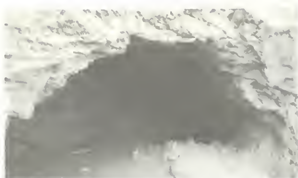
شكل رقم (٦) المسقط الأفقي لمصنع النورة بالنوارية



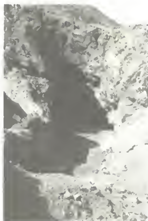
لوحة رقم (١): بقايا أحد مصانع النورة بجرول.



لوحة رقم (٢): تكسير الصخور لاستخراج الأحجار الخام للنورة بالنورية.



لوحة رقم (٣): حفر الأنفاق لاستخراج الأحجار الخام للنورة بالنوارية.



لوحة رقم (٤): أساليب الحفر لاستخراج أحجار النورة الخام بالنوارية.



لوحة رقم (٥): مصنعان للنورة بالنوارية



لوحة رقم (٦): مصنع للنورة بالنوارية



لوحة رقم (٧): حجرة التصنيع من الأعلى لمصنع للنورة بالنوار ية.



لوحة رقم (٨): مدخل حجر التصنيع لمصنع للنورة بالنوارية



لوحة رقم (٩): «الكتف» لمصنع للنورة بالنوارية.



لوحة رقم (١٠): مصانع النورة في الخراب.



لوحة رقم (١١): أساليب الحفر لاستخراج أحجار النورة الخام بالخراب.